

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-190472

(43)Date of publication of application : 22.07.1997

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

(21)Application number : 08-002273

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 10.01.1996

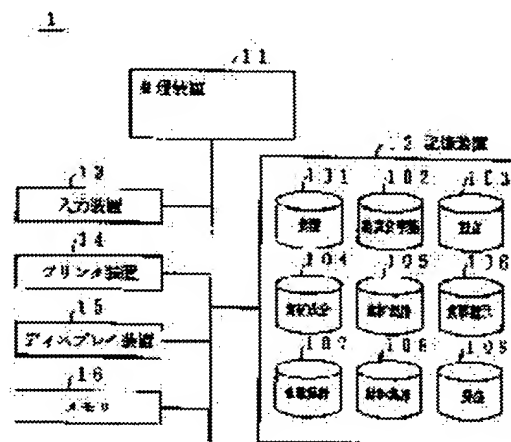
(72)Inventor : MIYANISHI MICHIKO

## (54) MEAL SERVICE CONTROL SYSTEM

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To automatically select an order destination to be a reasonable price in accordance with usage quantity by registering the plural order destinations with the mutually different sections and prices of order quantity concerning one meal material.

**SOLUTION:** A meal service control system is the system constituted so as to sum-up the usage quantity of meal materials in a unit period based on the contents of a menu file 103 and a meal indicating file 106. It is constituted by providing a meal material standard file 105 storing the plural order destinations, order quantity sections and prices corresponding to the sections with the mutually different order quantity sections and the prices corresponding to the sections concerning the meal materials and an order destination selecting means selecting the order destination with the lowest order price based on contents stored in the meal material standard file 105 as against the summed-up usage quantity concerning the respective meal materials.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-190472

(43) 公開日 平成9年(1997)7月22日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>  
G 0 6 F 17/60

識別記号 庁内整理番号

F I  
G 0 6 F 15/21

技術表示箇所  
S

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平8-2273

(22) 出願日 平成8年(1996)1月10日

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
1号

(72) 発明者 宮西 道子

香川県高松市西内町1番地1 株式会社富  
士通香川システムエンジニアリング内

(74) 代理人 弁理士 久保 幸雄

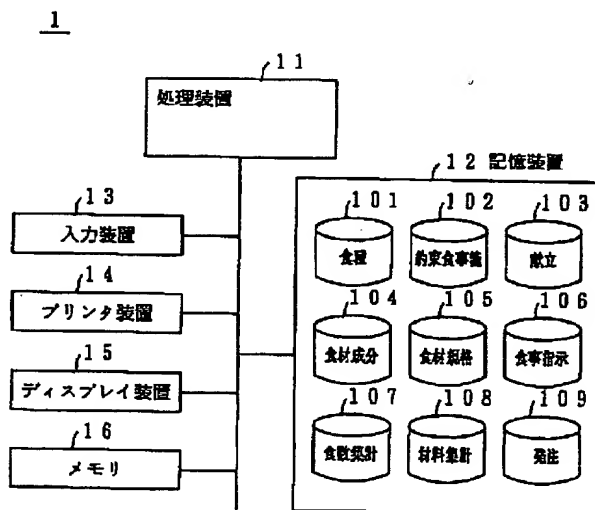
(54) 【発明の名称】 給食管理システム

(57) 【要約】

【課題】 1つの食材について発注量の区分又はその価格の互いに異なる複数の発注先を登録しておくことによって、使用量に応じて割安となる発注先を自動的に選定することを目的とする。

【解決手段】 献立ファイル103及び食事指示ファイル106の内容に基づいて、単位期間における食材の使用量を集計するように構成された給食管理システムであって、食材について、発注量の区分又は区分に対応する価格の互いに異なる複数の発注先、発注量の区分、及び区分に対応する価格を格納する食材規格ファイル105と、各食材について集計された使用量に対して、食材規格ファイル105に格納された内容に基づいて最も低い発注価格の発注先を選定する発注先選定手段とを有して構成される。

本発明に係る給食管理システムのブロック図



**【特許請求の範囲】**

【請求項 1】 献立毎に当該献立に使用する食材及び各食材の量を示す献立情報を格納する献立ファイルと、給食受給者の各食事に対して指定された献立を示す食事指定情報を格納する食事指定ファイルとを有し、前記献立ファイル及び前記食事指定ファイルの内容に基づいて、単位期間における前記食材の使用量を集計するように構成された給食管理システムであって、

前記食材について、発注量の区分又は前記区分に対応する価格の互いに異なる複数の発注先、前記発注量の区分、及び前記区分に対応する価格を格納する食材規格ファイルと、

前記各食材について集計された使用量に対して、前記食材規格ファイルに格納された内容に基づいて最も低い発注価格の発注先を選定する発注先選定手段と、を有していることを特徴とする給食管理システム。

【請求項 2】 前記食事指定ファイルの内容に基づいて、単位期間における食事について指定された献立の数量を集計する手段と、

単位期間における献立及び前記各献立の数量を格納する食数集計ファイルと、

前記食数集計ファイルの内容に基づいて、単位期間における食事に用いられる前記食材の使用量を集計する手段と、

単位期間における食事に用いられる前記食材の使用量を格納する食材集計ファイルと、

前記各食材について、前記発注先選定手段により選定された発注先及びその発注価格を格納する発注ファイルと、

を有している請求項 1 記載の給食管理システム。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は、病院などにおいて利用される給食管理システムに関し、特に、食材の使用量に応じて複数の発注先の中から割安の発注先を選定するための給食管理システムに関する。

【0002】 病院においては、患者毎に規定された成分値又は栄養価の条件を満たすように毎日の献立を作成するために、コンピュータによる給食管理システムが利用されている。病院では、常食、軟食、及び種々の特別食など、患者の病状に応じて異なる何種類もの献立を作成する必要があることから、献立の作成から食材の発注及び管理などを一貫して担当する栄養士の労力は極めて大きい。食材の発注に当たっても栄養士の労力が軽減される給食管理システムが望まれる。

**【0003】**

【従来の技術】 従来の給食管理システムにおいては、献立毎に当該献立に使用する食材及び各食材の量を示す献立情報を格納する献立ファイル、患者の各食事に対して指定された献立名を格納する食事指定ファイルなどが備

えられ、献立ファイル及び食事指定ファイルの内容に基づいて、日毎の各食材の使用量を集計するように構成されている（特開昭 60-222963 号公報参照）。

【0004】 各食材について集計された使用量に基づいて、各食材の発注が行われるのであるが、従来の給食管理システムにおいては、1種類の食材については特定の1業者に対して発注するようになっている。例えば、食材が「卵」である場合に、その発注量が例えば 1000g であっても 10000g であっても、「卵」について予め登録された同一の業者に対して発注が行われる。

**【0005】**

【発明が解決しようとする課題】 ところで、発注量の大小に応じて単価の相違するのが一般である。つまり、発注量が多くなれば割安になることが多い。他方、発注先である業者にあつては、それぞれが主として取り扱っている商品、商品の量、販売形態などの相違により、発注量の区分及びその単価が互いに相違することがある。

【0006】 例えばある商品を少量しか扱っていない場合にはその商品についての発注量が多くなっても単価はそれ程低くならないが、商品を大量に扱っている場合にはその商品についての発注量が多くなればなる程単価が低くなる。換言すれば、業者によって得意とする商品が相違するため、商品の発注量によって割安となる業者が相違することとなる。

【0007】 ところが、上述した従来の給食管理システムでは、1種類の食材については特定の1業者に対して発注するので、発注量が多い場合には割安になるというメリットを享受することができなかった。

【0008】 また、発注伝票を作成する際に、割安となる業者を操作者が手計算によって求めてそれを発注伝票に記入することが考えられるが、それは手間のかかる面倒な作業である。

【0009】 請求項 1 及び請求項 2 の発明は、上述の問題に鑑みてなされたもので、1つの食材について発注量の区分又はその価格の互いに異なる複数の発注先を登録しておくことによって、使用量に応じて割安となる発注先を自動的に選定することのできる給食管理システムを提供することを目的とする。

**【0010】**

【課題を解決するための手段】 請求項 1 の発明に係るシステムは、献立毎に当該献立に使用する食材及び各食材の量を示す献立情報を格納する献立ファイルと、給食受給者の各食事に対して指定された献立を示す食事指定情報を格納する食事指定ファイルとを有し、前記献立ファイル及び前記食事指定ファイルの内容に基づいて、単位期間における前記食材の使用量を集計するように構成された給食管理システムであって、前記食材について、発注量の区分又は前記区分に対応する価格の互いに異なる複数の発注先、前記発注量の区分、及び前記区分に対応する価格を格納する食材規格ファイルと、前記各食材に

ついて集計された使用量に対して、前記食材規格ファイルに格納された内容に基づいて最も低い発注価格の発注先を選定する発注先選定手段と、を有して構成される。

【0011】請求項2の発明に係るシステムは、前記食事指定ファイルの内容に基づいて、単位期間における食事について指定された献立の数量を集計する手段と、単位期間における献立及び前記各献立の数量を格納する食数集計ファイルと、前記食数集計ファイルの内容に基づいて、単位期間における食事に用いられる前記食材の使用量を集計する手段と、単位期間における食事に用いられる前記食材の使用量を格納する食材集計ファイルと、前記各食材について、前記発注先選定手段により選定された発注先及びその発注価格を格納する発注ファイルと、を有して構成される。

【0012】発注先選定手段による処理の一例を、図6に示す「卵」の例について具体的に説明する。まず、図11の材料集計ファイル108によると、「卵」の総使用量182は「8000」gであるから、これに対して図6に示す発注量の区分196をチェックする。図6において、a、b、cはいずれも区分の範囲外である。dは区分の範囲内であり、取り敢えず最安値であるとして一時記憶する。eは区分の範囲外である。fは区分の範囲内であるが、一時記憶された最安値よりも安くないので除外する。gは同様に区分の範囲内であるが、一時記憶された最安値よりも安くないので除外する。その結果、dの業者「A商店」及び価格「60」が選定される。これより、発注価格「480」が求められる。これらが発注ファイルに格納され、その内容に基づいて発注伝票が印刷される。

【0013】本発明に示す発注先選定処理を行える他の食品の例として、魚、肉、野菜など、一般に量り売りの行われている種々の食品がある。

【0014】

【発明の実施の形態】図1は本発明に係る給食管理システム1のブロック図である。給食管理システム1は、処理装置11、記憶装置12、入力装置13、プリンタ装置14、ディスプレイ装置15、及びメモリ16などから構成されている。

【0015】記憶装置12は、磁気ディスク装置又は光磁気ディスク装置などからなる。記憶装置12には、食種ファイル101、約束食事箋ファイル102、献立ファイル103、食材成分ファイル104、食材規格ファイル105、食事指示ファイル106、食数集計ファイル107、材料集計ファイル108、及び発注ファイル109が格納されている。食事指示ファイル106は本発明の食事指定ファイルに相当する。

【0016】入力装置13は、キーボード及びマウスなどからなり、キーを押下することによりデータや指令を入力し、又は画面上のボタンを選択してデータや指令を入力する。

【0017】プリンタ装置14は、発注ファイル109の内容に基づいて発注伝票を印刷し、献立ファイル103の内容に基づいて献立の内容、食品の使用量などを印刷し、その他のファイルの内容やメッセージなどを印刷する。ディスプレイ装置15は、発注伝票処理画面HG8、複数業者登録画面HG9、及びその他の画面HGを表示する他、操作又は処理のための種々のメニュー、ファイルの内容、その他の種々の画面を表示する。

【0018】処理装置11は、入力装置13からの入力指令に基づいて、各ファイルの作成、更新、発注先選定処理、その他の種々の処理の実行、プリンタ装置14及びディスプレイ装置15への出力などを行う。

【0019】このような給食管理システム1は、例えばワークステーション、パーソナルコンピュータなどを用いて実現される。複数のコンピュータをネットワークで接続することによって給食管理システム1を構成することもできる。

【0020】図2は食種ファイル101の例を示す図である。食種ファイル101は、当該病院において出される食事の種類のリストを格納する。食種コード151とそれに対応する食種名152とからなる。食種には、大別して、常食、軟食、特別食の3種類があり、それぞれの種類に対応して複数の食種がある。図2の例では、常食として「常食1」「常食2」などがあり、軟食として「軟食1」「軟食2」などがある。また、特別食として「糖尿病食」「肝臓病食」などがある。食種が相違すると、成分の種類、その成分の成分値、栄養価などが相違する。各食種に対応する成分値の目標値は次に説明する約束食事箋ファイル102に格納されている。

【0021】図3は約束食事箋ファイル102の内容に基づいて表示された約束食事箋ファイル登録画面HG1を示す図である。約束食事箋ファイル102は、各食種毎の1日に摂取する成分値の目標値167を格納する。図3に示すように、成分153として、「エネルギー」「水分」「蛋白質」「脂質」などを始めとして47種類の成分が登録されており、それぞれの成分についての目標となる成分値(目標値)167が登録されている。また、各食種毎に、成分の中の重要度合いの高い方の12種類について、第1番から第12番までの順位が付されており、その順に各成分の番号が成分値表示番号155として画面HG1の下方に表示されている。

【0022】図3の例では、食種「常食1」についての成分値167が表示されている。「常食1」を朝昼夕の3食とも摂取した場合に、例えば「エネルギー」として「1796」kcalが得られ、「蛋白質」として「71.5」gが得られることが目標である。また、最も重要な成分153として番号が「01」である「エネルギー」が選定され、第2番、第3番に重要な成分153として「蛋白質」「脂質」が選定されている。約束食事箋ファイル102の内容は、約束食事箋ファイル登録画面

HG1において修正することが可能である。

【0023】図4は献立ファイル103の内容に基づいて表示された献立処理画面HG2を示す図である。献立処理画面HG2は、図示しないメニュー画面HG0において「献立処理」を選択することによって表示される。献立処理画面HG2においては、献立を実施する日付161及び朝昼夕の別161A、献立名（食種名）162、献立の内容163、献立に使用される食品（食材）による成分値164、当該献立の1食分の成分値の合計165、当該献立による1日の成分値の合計166、当該献立による1日の成分値の目標値167が表示される。

【0024】献立名162として、食種コード151及び食種名152が表示されており、この食種名152がそのまま献立名となる。つまり、図4の例では、日付161が「07年12月01日」、朝昼夕の別161Aが「朝」、献立名162が「常食1」の献立の内容が表示されている。このように、食種名152は、特定の日付の献立名162としても用いられる。

【0025】献立の内容163は、料理名171、食品名（食材名）172、それらのコード（食品略称）173、可食量174からなり、これらは献立ファイル103の内容に基づいて表示され、また入力された内容は献立ファイル103に格納される。食品名172は、各料理名171に対して1つ又は複数個設けられており、可食量174は各食品名172に対して設けられている。可食量174とは、その食品名172について患者が実際に口の中に入れる量のことであり、料理する以前の状態の量である使用量から $[(100 - \text{廃棄率}) \div 100]$ を乗じた量に等しい。コード173は、料理名171及び食品名172を識別するための略称であり、コード173を入力するとそれに対応する食品名172又は食品名172が自動的に入力される。なお、図示は省略したが、各料理名171に対して、標準的な食品名172及び可食量174を登録した料理ファイルが別途準備されている。献立処理画面HG2の右側には、各食品名172に対応する成分値164が、上述の約束食事箋ファイル102の内容に基づいて、その成分値表示番号155の順に表示されている。なお、画面は縦又は横方向にスクロール可能である。

【0026】献立処理画面HG2において、栄養士が献立を作成する際には、1日の成分値の合計166が、1日の成分値の目標値167にできるだけ近くなるように、食品名172及びその可食量174を選定する。

【0027】さて、献立処理画面HG2において、コード173が「サカナ」についての食品名172は「白身魚（一般）」となっており、白身魚の具体的な魚名が記されていない。これは、生鮮食料品は日毎に価格の変動があるので、献立を作成する時点においては取り敢えず「白身魚（一般）」をダミーとして選定しておき、食品

を発注する時点において具体的な魚名に変更することとしたものである。生鮮食料品の他の例として「くだもの（一般）」がある。「白身魚（一般）」を具体的な魚名に変更すると、通常、これらは互いに成分値が相違するので、成分値の合計166が目標値167に近くなるように可食量174を変更する必要が生じる。この変更にあたっては、図示しない食材一括変更画面HGにおいて、変更前と変更後のコード173又は食品名172を入力することにより、変更前と変更後において特定の成分値についての変化がないように、可食量174が自動的に演算されて入力されるようになっている。

【0028】図5は食材成分ファイル104の内容に基づいて表示された食品成分登録画面HG3を示す図である。食品成分登録画面HG3においては、コード（食品略称）173、食品名172、廃棄率176、成分153、及び成分値154などが表示されている。廃棄率176は、各食品を仕入れたときの量（使用量）の内、料理及び食卓などにおいて廃棄される割合を示す。廃棄率176は四季に対応して設定される。成分値154の値は100g当たりの値である。図5に示す食品成分登録画面HG3は、食品名172が「白身魚（一般）」についてのものである。

【0029】図6は食材規格ファイル105の内容の例を示す図である。食材規格ファイル105には、食品コード186、業者189、サブコード187、食品名172、MIN196aとMAX196bにより指定される発注量の区分196、発注単位190、及び価格191が格納されている。

【0030】食品コード186は1種類の食品名172に対して1つ付与されている。業者189は各食品の発注先を示す。食品名172によっては、1つの食品に対して複数の業者189が登録されている。図6に示す食品「卵」の例では、「A商店」「B商店」「C商店」の3つの業者が登録されている。

【0031】各業者189について、1つ又は複数の発注量の区分196が設けられ、各発注量の区分毎にサブコード187及び価格191が登録されている。図6に示す例では、「A商店」について、「0～500」、「500～1000」、「1000～5000」、「5000以上」の4つの発注量の区分196が登録され、「B商店」について、「0～2000」、「2000以上」の2つの発注量の区分196が登録され、「C商店」については全範囲の1つの発注量の区分196が登録されている。各業者189毎に、発注量の区分196又は区分に対応する価格191が互いに相違する。

【0032】なお、サブコード187は、1つの食品名172において、1つの業者189についての発注量の区分196のそれぞれに対してユニークとなるように付与されている。つまり、サブコード187は、1つの業者189の中で発注量の区分の小さいものから順に、



1、2、3…というように付与され、業者189が異なるとまた1、2、3…というように付与される。各業者189における発注量の区分196及びその価格191は各業者との間で予め取り決められたものである。価格191は取り決められた単位量当たりの価格である。

【0033】材料集計ファイル108が作成された後において、処理装置11により発注先選定処理が行われ、この食材規格ファイル105を参照することによって割安となる業者（発注先）189が選定され、発注伝票が作成される。詳細は後述する。

【0034】図7は食材規格ファイル105を作成し又は更新するための食材規格処理画面HG7の例を示す図である。食材規格処理画面HG7においては、コード（食品略称）173、食品名172、業者189、価格191、発注単位190、容量188、サブコード187などが表示されている。この画面HG7において、1つ又は複数の規格について所定のデータを入力する。1つの食品名172について複数の業者189を登録する場合には、複数業者ボタンをクリックして複数業者登録画面HG9を表示させる。

【0035】図8は食材規格処理画面HG7の上にウィンドウ表示された複数業者登録画面HG9の例を示す図である。複数業者登録画面HG9においては、最大10業者まで登録することができる。図8に示す複数業者登録画面HG9に表示されたデータを格納することによって、図6に示す食材規格ファイル105が作成される。

【0036】図9は食事指示ファイル106の内容の例を示す図である。食事指示ファイル106には、各患者名177について、日付161毎に、且つ朝昼夕の別161A毎に、献立名162が格納されている。患者に対する献立名162は医師の指示に基づいて決定される。

【0037】図10は食数集計ファイル107の内容の例を示す図である。食数集計ファイル107には、各日付161について、献立名162毎に、且つ朝昼夕の別161A毎に、食数178が集計されて格納されている。食数集計ファイル107の食数178は、食事指示ファイル106の内容に基づいて集計されたものである。

【0038】図11は材料集計ファイル108の内容の例を示す図である。材料集計ファイル108には、日付161及び朝昼夕の別161A、区分181、食品名172、及び総使用量182が集計されて格納されている。材料集計ファイル108の総使用量182は、食数集計ファイル107、献立ファイル103、及び食材成分ファイル104の内容に基づいて集計されたものである。つまり、食数集計ファイル107から献立名162に対する食数178が得られ、献立ファイル103から献立名162に対する食品名172及びその可食量174が得られ、食材成分ファイル104から食品名172に対する廃棄率176が得られるので、これらの値に基

づいて食品名172毎の総使用量182が求められる。

【0039】材料集計ファイル108の内容に基づいて、食材規格ファイル105を参照して発注ファイル109が作成され、発注ファイル109に基づいて発注伝票がプリンタ装置14によって印刷される。

【0040】図12は発注ファイル109に基づいて表示される発注伝票処理画面HG8を示す図である。発注伝票処理画面HG8においては、日付161、業者189、発注量193、内訳発注量194、金額195などが表示されている。内訳発注量194は、食数集計ファイル107を参照することによって求められる。発注先である業者189は、次に説明する発注先選定処理を行うことによって求められる。

【0041】すなわち、発注先選定処理においては、対象となっている食品について、食材規格ファイル105に登録されている全部の発注パターンについてチェックし、価格191又は金額（発注価格）195の最も低い業者189を選定する。

【0042】発注先選定処理の内容を図6に示す「卵」の例について具体的に説明する。図11の材料集計ファイル108によると、「卵」の総使用量182は「8000」gであるから、これに対して図6に示す発注量の区分196をチェックする。図6において、a、b、cはいずれも区分の範囲外である。dは区分の範囲内であり、取り敢えず最安値であるとして一時記憶する。eは区分の範囲外である。fは区分の範囲内であるが、一時記憶された最安値よりも安くないので除外する。gは同様に区分の範囲内であるが、一時記憶された最安値よりも安くないので除外する。その結果、dの業者「A商店」及び価格「60」が選定される。

【0043】このような発注先選定処理によると、処理内容が単純であるので、処理が高速に行われる。また、食品名172が同じ「卵」である場合に、その総使用量182が「3000」gであったとした場合において、発注先選定処理の内容は次のようになる。

【0044】図6において、a及びbはいずれも区分の範囲外である。cは区分の範囲内であり、取り敢えず最安値であるとして一時記憶する。d及びeは区分の範囲外である。fは区分の範囲内であり、一時記憶された最安値よりも安いので前に一時記憶した内容をfに更新する。gは同様に区分の範囲内であるが、一時記憶された最安値よりも安くないので除外する。その結果、fの業者「B商店」及び価格「70」が選定される。

【0045】このように、同一の食品であっても総使用量182に応じて発注先である業者189が相違することとなり、それぞれの総使用量182に応じて割安となる発注先を自動的に選定することができる。

【0046】次に、食品の発注処理における全体的な操作の流れをフローチャートに基づいて説明する。図13は発注処理のフローチャート、図14は発注フィル作成

処理のフローチャートである。

【0047】図13において、処理装置11は、食事指示ファイル106に患者毎に登録されている食事指示情報から、日付別、時間帯別、及び献立別に食数178を集計し、食数集計ファイル107を作成する(#41)。食数集計ファイル107、献立ファイル103、及び食材成分ファイル104の内容に基づいて総使用量182を集計し、材料集計ファイル108を作成する(#42)。

【0048】献立の食品が変更された場合には(#43でイエス)、変更後の食品の1食分の使用量、及び食数集計ファイル107に記録された食数178から、変更後の食品の食数総使用量182を再度計算し(#44)、材料集計ファイル108を更新する(#45)。材料集計ファイル108及び食材規格ファイル105に基づいて発注ファイル109を作成するための発注ファイル作成処理を行い(#46)、発注伝票を印刷する(#47)。

【0049】図14において、操作者は発注しようとする食品の使用される日付161を入力する(#51)。処理装置11は、入力された日付161をキーとして材料集計ファイル108を検索し、発注対象となる食品を抽出する(#52)。

【0050】次に、処理装置11は、検索された食品をキーとして、食材規格ファイル105を検索し、その食品に対して登録されている総ての業者189及び発注量の区分196についての価格191を抽出する(#54)。発注先選定処理を行い(#55)、その結果に基づいて発注価格を計算し(#56)、それらを発注ファイル109に登録する(#57)。総ての食品について処理が終われば終了する(#53でイエス)。

【0051】上述した実施形態の給食管理システム1によると、1つの食材について発注量の区分196又はその価格191の互いに異なる複数の業者189を登録しておくことによって、総使用量182に応じて割安となる発注先の業者189を自動的に短時間で選定することができる。したがって、食品の発注に当たって、操作者が手計算などの手間のかかる作業を行ったり特別の操作を行うことなく、割安となる食品を容易に発注して仕入れることができる。

【0052】上述した実施形態の給食管理システム1において、その全体又は各部の構成、各ファイルの構成、項目、数値、画面H Gの構成、内容、表示色、配置、字句、フローチャートの内容、順序などは、本発明の主旨に沿って適宜変更することができる。本発明は、病院以外の種々の施設の給食管理システムとして適用すること

ができる。

【0053】

【発明の効果】請求項1及び請求項2の発明によると、1つの食材について発注量の区分又はその価格の互いに異なる複数の発注先を登録しておくことによって、使用量に応じて割安となる発注先を自動的に選定することができる。

【0054】請求項2の発明によると、割安となる発注先を自動的に選定して発注ファイルが作成され、発注伝票を容易に作成することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る給食管理システムのブロック図である。

【図2】食種ファイルの内容の例を示す図である。

【図3】約束食事箋ファイル登録画面を示す図である。

【図4】献立処理画面を示す図である。

【図5】食品成分登録画面を示す図である。

【図6】食材規格ファイルの内容の例を示す図である。

【図7】食材規格処理画面を示す図である。

【図8】複数業者登録画面を示す図である。

【図9】食事指示ファイルの内容の例を示す図である。

【図10】食数集計ファイルの内容の例を示す図である。

【図11】材料集計ファイルの内容の例を示す図である。

【図12】発注伝票処理画面を示す図である。

【図13】発注処理のフローチャートである。

【図14】発注ファイル作成処理のフローチャートである。

【符号の説明】

1 給食管理システム

11 処理装置(発注先選定手段)

103 献立ファイル

105 食材規格ファイル

106 食事指示ファイル(食事指定ファイル)

107 食数集計ファイル

108 材料集計ファイル(食材集計ファイル)

109 発注ファイル

172 食品名(食材)

177 患者名(給食受給者)

182 総使用量(使用量)

189 業者(発注先)

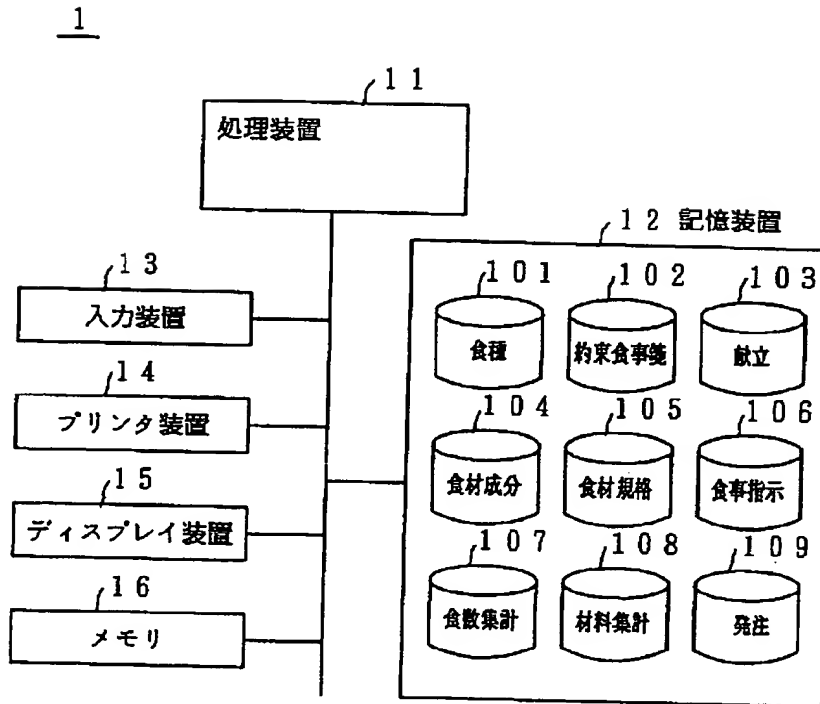
191 価格

195 金額(発注価格)

196 発注量の区分

【図1】

本発明に係る給食管理システムのブロック図



【図6】

食材規格ファイルの内容の例を示す図

105 食材規格ファイル

	食品コード	業者	サカナ	食品名	196		発注単位	価格/1g
					195a	195b		
a	1001	A商店	01	卵	D	500	g	120
b	1001	A商店	02	卵	500	1000	g	100
c	1001	A商店	03	卵	1000	5000	g	800
d	1001	A商店	04	卵	5000	—	g	600
e	1001	B商店	01	卵	D	2000	g	900
f	1001	B商店	02	卵	2000	—	g	700
g	1001	C商店	01	卵	—	—	g	80

【図9】

食事指示ファイルの内容の例を示す図

108 食事指示ファイル

患者	日付	161A		
		朝	昼	夕
AAA	12/1	常食1	常食1	常食1
	12/2	常食2	常食2	常食2
BBB	12/1	常食2	常食2	常食2
	12/2	常食1	常食1	常食1
CCC	12/1	×	×	×
	12/2	常食1	常食1	常食1

【図2】

食種ファイルの例を示す図

101 食種ファイル

151 食種コード	152 食種名
101	常食1
102	常食2
!	!
201	飲食1
202	飲食2
!	!
301	糖尿病食
302	肝臓病食
!	!

【図10】

食数集計ファイルの内容の例を示す図

107 食数集計ファイル

161 日付	162 献立	161A 朝	161A 昼	161A 夕
12/1	常食1	5	5	6
	常食2	3	3	3
	飲食1	2	2	2
12/2	常食1	8	5	5
	常食2	4	4	3
	!	!	!	!
12/3	常食1	5	4	5
	!	!	!	!

【図11】

材料集計ファイルの内容の例を示す図

108 材料集計ファイル

161 日付	161A 区分	172 食品名	182 総使用量
4/1朝	生鮮	豆腐	150.00g
	生鮮	油揚げ	40.00g
	生鮮	卵	8000.00g
	生鮮	たまご	105.00g
	生鮮	白身魚	637.00g
	在庫	米	300.00g
	在庫	みそ	80.00g
	在庫	にぼし	28.00g
	生鮮	ツナ缶	700.00g
	在庫	塩	2.50g
	在庫	植物油	25.00g
	在庫	植物油	8.00g
!	!	砂糖	15.00g
	!	みりん	6.00g

【図 3】

約東食事簿ファイル登録画面を示す図

HG1 約東食事簿ファイル登録画面

151 食料コード 101 常食1

152 エネルギー 1798 kcal

153 水分 1000.0 g

154 蛋白質 71.5 g

155 脂質 38.9 g

156 糖質 287.5 g

157 総糖 0.0 g

158 炭水化物 0.0 g

159 カルシウム 628 mg

160 ナトリウム 0 mg

161 鉄 12.1 mg

162 ナトリウム 0 mg

163 カリウム 0 mg

164 レチノール 0 mg

165 カロチン 0 mg

166 ビタミンA効力 2124 IU

167 ビタミンB1 3.04 mg

168 ビタミンB2 1.23 mg

169 成分表示番号 01 03 04 05 06 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

170 更新 削除 終了

【図 4】

設立処理画面を示す図

HG2 設立処理画面

151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 1001 1002 1003 1004 1005 1006 1007 1008 1009 1010 1011 1012 1013 1014 1015 1016 1017 1018 1019 1020 1021 1022 1023 1024 1025 1026 1027 1028 1029 1030 1031 1032 1033 1034 1035 1036 1037 1038 1039 1040 1041 1042 1043 1044 1045 1046 1047 1048 1049 1050 1051 1052 1053 1054 1055 1056 1057 1058 1059 1060 1061 1062 1063 1064 1065 1066 1067 1068 1069 1070 1071 1072 1073 1074 1075 1076 1077 1078 1079 1080 1081 1082 1083 1084 1085 1086 1087 1088 1089 1090 1091 1092 1093 1094 1095 1096 1097 1098 1099 1100 1101 1102 1103 1104 1105 1106 1107 1108 1109 1110 1111 1112 1113 1114 1115 1116 1117 1118 1119 1120 1121 1122 1123 1124 1125 1126 1127 1128 1129 1130 1131 1132 1133 1134 1135 1136 1137 1138 1139 1140 1141 1142 1143 1144 1145 1146 1147 1148 1149 1150 1151 1152 1153 1154 1155 1156 1157 1158 1159 1160 1161 1162 1163 1164 1165 1166 1167 1168 1169 1170 1171 1172 1173 1174 1175 1176 1177 1178 1179 1180 1181 1182 1183 1184 1185 1186 1187 1188 1189 1190 1191 1192 1193 1194 1195 1196 1197 1198 1199 1200 1201 1202 1203 1204 1205 1206 1207 1208 1209 1210 1211 1212 1213 1214 1215 1216 1217 1218 1219 1220 1221 1222 1223 1224 1225 1226 1227 1228 1229 1230 1231 1232 1233 1234 1235 1236 1237 1238 1239 1240 1241 1242 1243 1244 1245 1246 1247 1248 1249 1250 1251 1252 1253 1254 1255 1256 1257 1258 1259 1260 1261 1262 1263 1264 1265 1266 1267 1268 1269 1270 1271 1272 1273 1274 1275 1276 1277 1278 1279 1280 1281 1282 1283 1284 1285 1286 1287 1288 1289 1290 1291 1292 1293 1294 1295 1296 1297 1298 1299 1300 1301 1302 1303 1304 1305 1306 1307 1308 1309 1310 1311 1312 1313 1314 1315 1316 1317 1318 1319 1320 1321 1322 1323 1324 1325 1326 1327 1328 1329 1330 1331 1332 1333 1334 1335 1336 1337 1338 1339 1340 1341 1342 1343 1344 1345 1346 1347 1348 1349 1350 1351 1352 1353 1354 1355 1356 1357 1358 1359 1360 1361 1362 1363 1364 1365 1366 1367 1368 1369 1370 1371 1372 1373 1374 1375 1376 1377 1378 1379 1380 1381 1382 1383 1384 1385 1386 1387 1388 1389 1390 1391 1392 1393 1394 1395 1396 1397 1398 1399 1400 1401 1402 1403 1404 1405 1406 1407 1408 1409 1410 1411 1412 1413 1414 1415 1416 1417 1418 1419 1420 1421 1422 1423 1424 1425 1426 1427 1428 1429 1430 1431 1432 1433 1434 1435 1436 1437 1438 1439 1440 1441 1442 1443 1444 1445 1446 1447 1448 1449 1450 1451 1452 1453 1454 1455 1456 1457 1458 1459 1460 1461 1462 1463 1464 1465 1466 1467 1468 1469 1470 1471 1472 1473 1474 1475 1476 1477 1478 1479 1480 1481 1482 1483 1484 1485 1486 1487 1488 1489 1490 1491 1492 1493 1494 1495 1496 1497 1498 1499 1500 1501 1502 1503 1504 1505 1506 1507 1508 1509 1510 1511 1512 1513 1514 1515 1516 1517 1518 1519 1520 1521 1522 1523 1524 1525 1526 1527 1528 1529 1530 1531 1532 1533 1534 1535 1536 1537 1538 1539 1540 1541 1542 1543 1544 1545 1546 1547 1548 1549 1550 1551 1552 1553 1554 1555 1556 1557 1558 1559 1560 1561 1562 1563 1564 1565 1566 1567 1568 1569 1570 1571 1572 1573 1574 1575 1576 1577 1578 1579 1580 1581 1582 1583 1584 1585 1586 1587 1588 1589 1590 1591 1592 1593 1594 1595 1596 1597 1598 1599 1600 1601 1602 1603 1604 1605 1606 1607 1608 1609 1610 1611 1612 1613 1614 1615 1616 1617 1618 1619 1620 1621 1622 1623 1624 1625 1626 1627 1628 1629 1630 1631 1632 1633 1634 1635 1636 1637 1638 1639 1640 1641 1642 1643 1644 1645 1646 1647 1648 1649 1650 1651 1652 1653 1654 1655 1656 1657 1658 1659 1660 1661 1662 1663 1664 1665 1666 1667 1668 1669 1670 1671 1672 1673 1674 1675 1676 1677 1678 1679 1680 1681 1682 1683 1684 1685 1686 1687 1688 1689 1690 1691 1692 1693 1694 1695 1696 1697 1698 1699 1700 1701 1702 1703 1704 1705 1706 1707 1708 1709 1710 1711 1712 1713 1714 1715 1716 1717 1718 1719 1720 1721 1722 1723 1724 1725 1726 1727 1728 1729 1730 1731 1732 1733 1734 1735 1736 1737 1738 1739 1740 1741 1742 1743 1744 1745 1746 1747 1748 1749 1750 1751 1752 1753 1754 1755 1756 1757 1758 1759 1760 1761 1762 1763 1764 1765 1766 1767 1768 1769 1770 1771 1772 1773 1774 1775 1776 1777 1778 1779 1780 1781 1782 1783 1784 1785 1786 1787 1788 1789 1790 1791 1792 1793 1794 1795 1796 1797 1798 1799 1800 1801 1802 1803 1804 1805 1806 1807 1808 1809 1810 1811 1812 1813 1814 1815 1816 1817 1818 1819 1820 1821 1822 1823 1824 1825 1826 1827 1828 1829 1830 1831 1832 1833 1834 1835 1836 1837 1838 1839 1840 1841 1842 1843 1844 1845 1846 1847 1848 1849 1850 1851 1852 1853 1854 1855 1856 1857 1858 1859 1860 1861 1862 1863 1864 1865 1866 1867 1868 1869 1870 1871 1872 1873 1874 1875 1876 1877 1878 1879 1880 1881 1882 1883 1884 1885 1886 1887 1888 1889 1890 1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898 1899 1900 1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908 1909 1910 1911 1912 1913 1914 1915 1916 1917 1918 1919 1920 1921 1922 1923 1924 1925 1926 1927 1928 1929 1930 1931 1932 1933 1934 1935 1936 1937 1938 1939 1940 1941 1942 1943 1944 1945 1946 1947 1948 1949 1950 1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969 1970 1971 1972 1973 1974 1975 1976 1977 1978 1979 1980 1981 1982 1983 1984 1985 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438 2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448 2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458 2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468 2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478 2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488 2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508 2509 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520 2521 2522 2523 2524 2525 2526 2527 2528 2529 2530 2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538 2539 2540 2541 2542 2543 2544 2545 2546 2547 2548 2549 2550 2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558 2559 2560 2561 2562 2563 2564 2565 2566 2567 2568 2569 2570 2571 2572 2573 2574 2575 2576 2577 2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598 2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616 2617 2618 2619 2620 2621 2622 2623 2624 2625 2626 2627 2628 2629 2630 2631 2632 2633 2634 2635 2636 2637 2638 2639 2640 2641 2642 2643 2644 2645 2646 2647 2648 2649 2650 2651 2652 2653 2654 265

【図7】

食料価格処理画面表示例

HG7 食料価格処理画面

173 食料価格処理

172

189

190

188

187

186

185

184

183

182

181

180

179

178

177

176

175

174

173

172

171

170

169

168

167

166

165

164

163

162

161

160

159

158

157

156

155

154

153

152

151

150

149

148

147

146

145

144

143

142

141

140

139

138

137

136

135

134

133

132

131

130

129

128

127

126

125

124

123

122

121

120

119

118

117

116

115

114

113

112

111

110

109

108

107

106

105

104

103

102

101

100

99

98

97

96

95

94

93

92

91

90

89

88

87

86

85

84

83

82

81

80

79

78

77

76

75

74

73

72

71

70

69

68

67

66

65

64

63

62

61

60

59

58

57

56

55

54

53

52

51

50

49

48

47

46

45

44

43

42

41

40

39

38

37

36

35

34

33

32

31

30

29

28

27

26

25

24

23

22

21

20

19

18

17

16

15

14

13

12

11

10

9

8

7

6

5

4

3

2

1

0

更新 金額除 行削除 取消 検索 終了

【図12】

食料価格処理画面表示例

HG8 食料価格処理画面

161 食料価格処理

160

159

158

157

156

155

154

153

152

151

150

149

148

147

146

145

144

143

142

141

140

139

138

137

136

135

134

133

132

131

130

129

128

127

126

125

124

123

122

121

120

119

118

117

116

115

114

113

112

111

110

109

108

107

106

105

104

103

102

101

100

99

98

97

96

95

94

93

92

91

90

89

88

87

86

85

84

83

82

81

80

79

78

77

76

75

74

73

72

71

70

69

68

67

66

65

64

63

62

61

60

59

58

57

56

55

54

53

52

51

50

49

48

47

46

45

44

43

42

41

40

39

38

37

36

35

34

33

32

31

30

29

28

27

26

25

24

23

22

21

20

19

18

17

16

15

14

13

12

11

10

9

8

7

6

5

4

3

2

1

0

更新 金額除 行削除 取消 検索 終了

【図8】

食料価格処理画面表示例

HG9 食料価格処理画面

191 食料価格処理

190

189

188

187

186

185

184

183

182

181

180

179

178

177

176

175

174

173

172

171

170

169

168

167

166

165

164

163

162

161

160

159

158

157

156

155

154

153

152

151

150

149

148

147

146

145

144

143

142

141

140

139

138

137

136

135

134

133

132

131

130

129

128

127

126

125

124

123

122

121

120

119

118

117

116

115

114

113

112

111

110

109

108

107

106

105

104

103

102

101

100

99

98

97

96

95

94

93

92

91

90

89

88

87

86

85

84

83

82

81

80

79

78

77

76

75

74

73

72

71

70

69

68

67

66

65

64

63

62

61

60

59

58

57

56

55

54

53

52

51

50

49

48

47

46

45

44

43

42

41

40

39

38

37

36

35

34

33

32

31

30

29

28

27

26

25

24

23

22

21

20

19

18

17

16

15

14

13

12

11

10

9

8

7

6

5

4

3

2

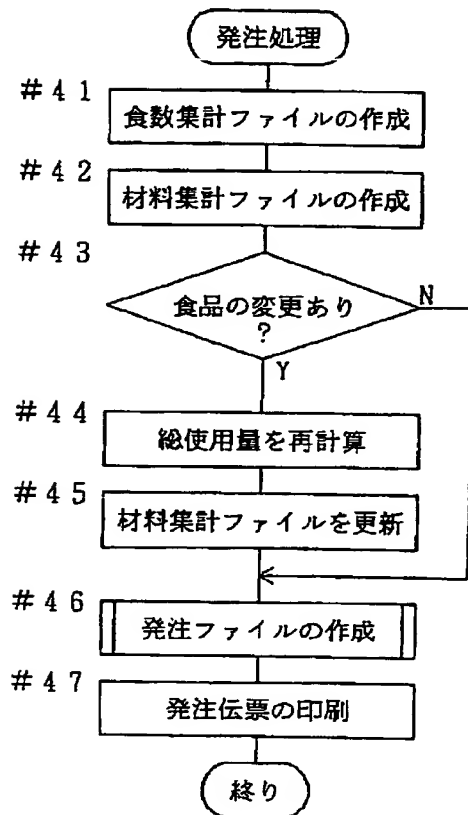
1

0

更新 金額除 行削除 取消 検索 終了

【図 1 3】

発注処理のフローチャート



【図 1 4】

発注ファイル作成処理のフローチャート

